

Science et Vie Hors série / N°250 / Mars 2010 Planète Terre, ce qu'il nous reste à découvrir : le retour des grandes expéditions.	
<i>Sommaire</i>	<i>Pagination</i>
La science repart à l'aventure. <i>Non, l'exploration scientifique n'appartient pas au passé. Des chercheurs de toutes disciplines arpentent la planète pour mieux comprendre son fonctionnement. Et s'en émerveiller.</i>	6
Mers : Introduction	22
Ils guettent le réchauffement dur la banquise. <i>Reportage en Arctique à bord du brise-glace l'Amundsen.</i>	26
Cap sur la biodiversité. <i>C'est dans le canal du Mozambique, aux fonds marins particulièrement riches, que des chercheurs ont jeté l'encre.</i>	34
« La recherche high-tech dépend de l'exploration de terrain » <i>Interview de Bertrand Richer de Forges, expert en biologie maritime.</i>	40
Plongée dans les abysses. <i>Les grands fonds abritent une bio diversité méconnue. Découverte.</i>	44
250 ans d'exploration maritime. <i>Sur les traces de Cook...</i>	52
Terres : Introduction	56
L'homme qui traquait les rats. <i>Des Kerguelen à Santo, portrait du biologiste Michel Pascal.</i>	60
Une forêt auvergnate examinée à la loupe. <i>Reportage du sol aux cimes.</i>	66
La face cachée des terres les plus arides. <i>Comment le désert révèle le passé de la Terre et des hommes.</i>	74
Voyage dans les entrailles de la Terre. <i>L'île Madre de Dios, au Chili, recèle des grottes inexplorées.</i>	80
Des glaciologues au chevet de l'Antarctique. <i>Les glaciers accélèrent leur glissade vers la mer. Reportage.</i>	90
500 ans d'exploration terrestre. <i>De la conquête de nouvelles terres à la compréhension du monde.</i>	98
Air et espace : Introduction	102
A l'assaut de la mousson africaine. <i>Pour percer les secrets de ce phénomène complexe, des climatologues ont mis en place une véritable armada.</i>	106
Jean-Louis Etienne le « savanturier ». <i>Portrait d'un créateur d'expéditions.</i>	114

Au pays des chercheurs d'aurores <i>Ils ont trouvé leur eldorado en Arctique. Reportage.</i>	118
La vie (pas si) rêvée des astronautes. <i>La pesanteur au quotidien des explorateurs du cosmos.</i>	126
La planète rouge devra attendre. <i>Obama l'a annoncé : la Nasa ne retournera pas sur la Lune. Quant à marcher sur Mars...</i>	132
200 ans d'exploration aérospatiale. <i>Quand les scientifiques prennent l'air.</i>	140
Les coulisses de l'exploration. <i>Si la mémoire collective retient l'exploit, une expédition se compte aussi en temps passé à financer, organiser, médiatiser. Et se finit généralement en... laboratoire.</i>	144

Science et Vie Hors série / N°251 / Juin 2010	
Cancer : comprendre, prévenir, guérir.	
<i>Sommaire</i>	<i>Pagination</i>
Des cellules qui échappent à tout contrôle. <i>Qu'est-ce qu'un cancer ? La réponse de la biologie.</i>	8
Une maladie aux visages multiples. <i>Il n'y a pas un mais des cancers, ayant chacun leur identité génétique.</i>	33
Pourquoi moi, docteur ? <i>Zoom sur les facteurs à l'origine d'un cancer.</i>	30
Le cancer en chiffres. <i>Etat des lieux du fléau.</i>	36
Peut-on parler d'épidémie ? <i>Le nombre de nouveau cas a presque doublé en 25 ans, mais le risque d'en mourir, lui, décroît.</i>	40
Une maladie déjà connue des Anciens. <i>1 500 avant J.-C., un papyrus faisait déjà état d' »ulcères » du sein.</i>	46
Ce qui nous expose, ce qui nous protège. <i>Environnement, mode de vie : quels sont les vrais risques ?</i>	52
La prévention, un exercice d'équilibriste. <i>Faire évoluer les mentalités, même au nom de la santé, est une tâche difficile.</i>	62
Dépistage, mode d'emploi. <i>Zoom sur cinq cancers, pour lesquels des tests sont disponibles.</i>	66
La dépression, un facteur de risque ? <i>Le point sur une opinion répandue.</i>	78
Un siècle de progrès. <i>De la mastectomie aux thérapies ciblées.</i>	84
Le diagnostique, instant crucial. <i>C'est lui qui permet d'identifier l'ennemi.</i>	90

Traitements : un arsenal diversifié. <i>Chirurgie, chimio, radiothérapie...</i>	96
Objectifs : des soins personnalisés. <i>Que prépare la recherche ?</i>	108
Quand la douleur résiste. <i>Comment mieux la prendre en compte.</i>	118
Libérer la parole des malades. <i>Reportage dans le service de psycho-oncologie de l'Institut Curie.</i>	122
Pas tous égaux devant les soins. <i>Education, revenus, offre de soins : autant de critères qui jouent sur les chances de guérir.</i>	128
Interview. <i>Bilan et objectifs des Plans cancer avec Dominique Maraninchi, président de l'INCa.</i>	134
Une maladie pas comme les autres. <i>Pourquoi le cancer fait toujours aussi peur.</i>	140
Le cancer en questions.	146

Science et Vie Hors série / N°252 / Septembre 2010	
Voir l'invisible : comment la science repousse les limites de notre regard.	
<i>Sommaire</i>	<i>Pagination</i>
La conquête d'un nouveau monde. <i>Il suffit qu'un savant italien pointe sa lunette vers le ciel en 1609 pour changer notre vision du monde. Retour sur cette révolution qui a fait de l'observation une alliée majeure de la connaissance.</i>	6
Voir plus grand. <i>Optique ou électronique, le microscope flirte avec l'infiniment petit.</i>	14
Voir plus loin. <i>Interféromètres, hypertélescopes... La découverte de l'Univers s'arme des plus puissants outils.</i>	22
Voir d'autres longueurs d'onde. <i>Notre œil ne perçoit que la lumière dite « optique ». Or, d'autres fenêtres existent, que la technologie a réussi à ouvrir.</i>	28
Voir à travers la matière. <i>Comment débusquer des objets qui n'émettent aucun signal ? En leur envoyant toutes sortes de rayonnements.</i>	36
Voir plus vite. <i>Notre œil ne voit que vingt images par seconde : insuffisant pour observer une réaction chimique. Mais les chercheurs ont trouvé la parade.</i>	46
Le corps transparent. <i>Embarquement immédiat pour une véritable odyssée à</i>	52

<i>l'intérieur de l'organisme.</i>	
La cellule dévoilée. <i>ADN, mitochondries, appareil de Golgi... L'unité de base du vivant révèle sa complexité.</i>	70
Le cerveau en action. <i>L'imagerie ne cesse de percer les mystères de cet organe essentiel. Jusqu'à bientôt lire dans nos pensées ?</i>	86
Des intrus démasqués. <i>Acariens, bactéries et autres bêtes microscopiques peuplent notre quotidien. Zoom.</i>	94
La Terre revisitée. <i>Sous l'œil des satellites, la planète bleue dévoile peu à peu la complexité de ses mécanismes.</i>	102
L'Univers exploré. <i>Planètes, étoiles, galaxies, et même trous noirs : le bestiaire des astronomes n'en finit plus de s'allonger.</i>	114
La matière mise à nu. <i>Vertigineux : l'atome est désormais à portée de microscope. Et les particules ?</i>	132
Quand l'image nous trompe. <i>Suffit-il vraiment de voir pour savoir ? Le regard est un allié dont la science a dû apprendre à se méfier.</i>	146

Science et Vie Hors série / N°253/ Décembre 2010 Nano technologies : la révolution invisible.	
<i>Sommaire</i>	<i>Pagination</i>
Plongée dans une autre dimension. <i>A l'échelle du nanomètre, la matière révèle des propriétés exceptionnelles.</i>	8
Naturellement nano. <i>Résistance, solidité et même propreté... le vivant doit certaines de ses caractéristiques à ses dimensions nanos.</i>	26
L'invention des nanotechnologies. <i>Du premier microscope à la manipulation de l'atome, retour sur la conquête du nanomonde.</i>	34
La boîte à outils du nano-ingénieur. <i>A l'intérieur : microscope à effet tunnel, nanolithographie, gravure par faisceau d'ions localisés.</i>	46
Elles occupent déjà le terrain. <i>De l'ordinateur au dentifrice, ces produits qui contiennent des nanos.</i>	56
Nano-objets : une famille nombreuse. <i>Comment sont-ils fabriqués ? Pour quel usage ?</i>	64
Des nanotubes à la chaîne. <i>Reportage.</i>	72

Les cinq secteurs clés.	82
Electronique. <i>Des limites sans cesse repoussées</i>	84
Matériaux. <i>Un fabuleux jeu de construction.</i>	90
Médecine. <i>Cibler le cœur du mal.</i>	96
Environnement. <i>Le joker des énergies vertes.</i>	102
Défense. <i>Une nouvelle course à l'armement.</i>	108
Un véritable défi industriel. <i>De la recherche en laboratoire à la commercialisation d'un nanoproduct, il s'écoule de nombreuses années. En cause, des difficultés techniques et financières.</i>	112
Les nanoparticules sont-elles dangereuses pour la santé ?	120
A quelles quantités sommes-nous exposé chaque jour ?	123
Existe-t-il une réglementation adaptée ?	124
Le personnel qui les fabrique est-il bien protégé ?	125
Comment savoir si un produit contient des nano composants ?	126
Sait-on exactement quelles nanoparticules nous respirons ?	127
Pourquoi les cosmétiques ne vantent-ils pas leurs « nanos » ?	128
Mangerons-nous bientôt des nano-aliments ?	130
Les nanopesticides seront-ils moins nocifs que les autres ?	133
Quel est l'impact des nanotechnologies sur l'environnement ?	134
La nanoscience permettra-t-elle de créer la vie ?	136
Des nano-espions vont-ils envahir notre quotidien ?	138
Les nanorobots imaginés par la science-fiction sont-ils réalisables ?	140
Quelle sera, à long terme, l'évolution des nanotechnologies ?	141
Une nouvelle vision de la science. <i>Est-on à l'aube d'une autre révolution industrielle ? Analyse.</i>	144